

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»
Інститут економіки
(інститут)
Кафедра електронної економіки та економічної кібернетики
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)
студента Лушан Артем Михайлович
(ПІБ)
академічної групи ЕК-15-1
(шифр)
спеціальності 6.030502 Економічна кібернетика
(код і назва спеціальності)
спеціалізації _____
за освітньо-професійною програмою _____
(офіційна назва)
на тему Оптимізація заходів зі зменшення кредиторської заборгованості ТОВ «Промтехнологія»
(назва за наказом ректора)
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від
16.05.2019р. №749-л

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Пістунов І.М.			
розділів:				
1	Пістунов І.М.			
2	Пістунов І.М.			
3	Пістунов І.М.			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

Нормоконтролер	Пістунов І.М.			
----------------	---------------	--	--	--

Дніпро
2019

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри
електронної економіки та
економічної кібернетики

(повна назва)

д.т.н., проф., Кочура Є.В.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 2019 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню _____ бакалавра _____
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Луцану Артему Михайловичу академічної групи ЕК-15-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 6.030502 Економічна кібернетика
спеціалізації _____

за освітньо-професійною програмою _____

на тему Оптимізація заходів зі зменшення кредиторської заборгованості ТОВ «Промтехнологія»

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 16.05.2019р. №749-л

Розділ	Зміст	Термін виконання
I	Характеристика підприємства, фінансовий аналіз економічної діяльності підприємства	10.11.18 – 30.11.18
II	Оптимізація методів управління кредиторською заборгованістю. Побудова економіко-математичної моделі.	25.01.19 – 10.03.19
III.1	Проектування і розробка інформаційної системи для розрахунку оптимального плану перекредитування	20.04.19 – 12.06.19
III.2	Розробка заходів з техніки безпеки на підприємстві	12.06.19 – 14.06.19

Завдання видано

(підпис керівника)

Пістунов І.М.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі 15.07.2018

Дата подання до екзаменаційної комісії 24.06.2019

Прийнято до виконання

(підпис студента)

Луцан А. М.

(прізвище, ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	П
омилка! Закладку не визначено.	
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПІДПРИЄМСТВА.....	6
1.1 Характеристика підприємства.....	6
1.2 Фінансовий аналіз економічної діяльності підприємства.....	Помилка! Закладку не визначено.
1.3 Оцінка ліквідності та платоспроможності підприємства.....	13
1.4 Відносні показники фінансової стійкості.....	16
1.5 Аналіз дебіторської та кредиторської заборгованості.....	19
1.6 Кредиторська і дебіторська заборгованість.....	21
1.7 Висновки на основі аналізу підприємства	22
РОЗДІЛ 2. ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯМ КРЕДИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ.....	23
2.1 Методи спрямовані на зниження кредиторської заборгованості.....	23
2.1.1 Реструктуризація кредиторської заборгованості.....	24
2.1.2 Підвищення ліквідності.....	26
2.1.3 Факторинг.....	27
2.1.4. Перекредитування.....	33
2.2. Побудова економіко-математичної моделі та вирішення задачі.....	35
2.3. Розрахунок економічного ефекту від запровадження розробленої методики.....	38
РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТА ЗАХОДІВ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ.....	40
3.1 Інформаційне забезпечення.....	40
3.2 Розробка заходів з техніки безпеки.....	46
ВИСНОВКИ.....	49
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	50

ДОДАТКИ.....	51
--------------	----

ВСТУП

В умовах фінансової кризи, що утворилась в економіці України, гостро постає питання своєчасності проведення розрахунків між суб'єктами господарської діяльності. Порушення строків погашення зобов'язань призводить до їх накопичення та знецінення грошових коштів для кредиторів. Це негативно впливає на фінансовий стан підприємств. Вирішення зазначеної проблеми можливе за умов ефективного управління поточними зобов'язаннями. Прийняття управлінських рішень здійснюється на підставі інформації про поточні зобов'язання, що формується у системі бухгалтерського обліку.

Раціональна організація контролю за станом розрахунків сприяє зміцненню договірної і розрахункової дисципліни, виконання зобов'язань по поставках продукції в заданому асортименті і якості, підвищенню відповідальності за дотриманням дебіторської та кредиторської заборгованості, прискоренню оборотності оборотних коштів і, отже, поліпшенню фінансового стану підприємства. Підприємства постійно ведуть розрахунки з постачальниками за придбані у них сировину, матеріали, основні засоби, та інші товарно-матеріальні цінності та надані послуги; з підрядниками - за виконані роботи. Розрахунки забезпечують безперебійність постачання, безперервність і своєчасність відвантаження і реалізації продукції. Від стану розрахунків на підприємстві багато в чому залежить платоспроможність підприємства, його фінансове становище і інвестиційна привабливість.

Актуальність теми даної роботи: для того щоб забезпечувати виживання підприємства в сучасних умовах, управлінському персоналу необхідно, перш за все, вміти реально оцінювати фінансовий стан свого підприємства, а особливо багато уваги приділяти аналізу кредиторської заборгованості.

Мета дипломної роботи - аналіз та розробка шляхів покращення

фінансового стану підприємства ТОВ «Промтехнологія».

Об'єктом дослідження є товариство з обмеженою відповідальністю «Промтехнологія».

Предметом дослідження виступає фінансовий стан підприємства ТОВ «Промтехнологія».

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Вивчити теоретичні та методичні основи аналізу фінансового стану підприємства.
2. Провести аналіз фінансового стану досліджуваного підприємства.
3. Провести аналіз дебіторської та кредиторської заборгованості ТОВ «Промтехнологія».
4. Виявити рекомендації щодо ефективного використання кредиторської заборгованості та прогнозування її величини ТОВ «Промтехнологія».

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Характеристика підприємства

Підприємство було засновано у 2006 році 2-го листопада, трьома засновниками, між якими було розділено частку внесеного статутного капіталу у відношенні 60%, 20%, 20%.

Структура управління підприємства зображено на рис. 1.1

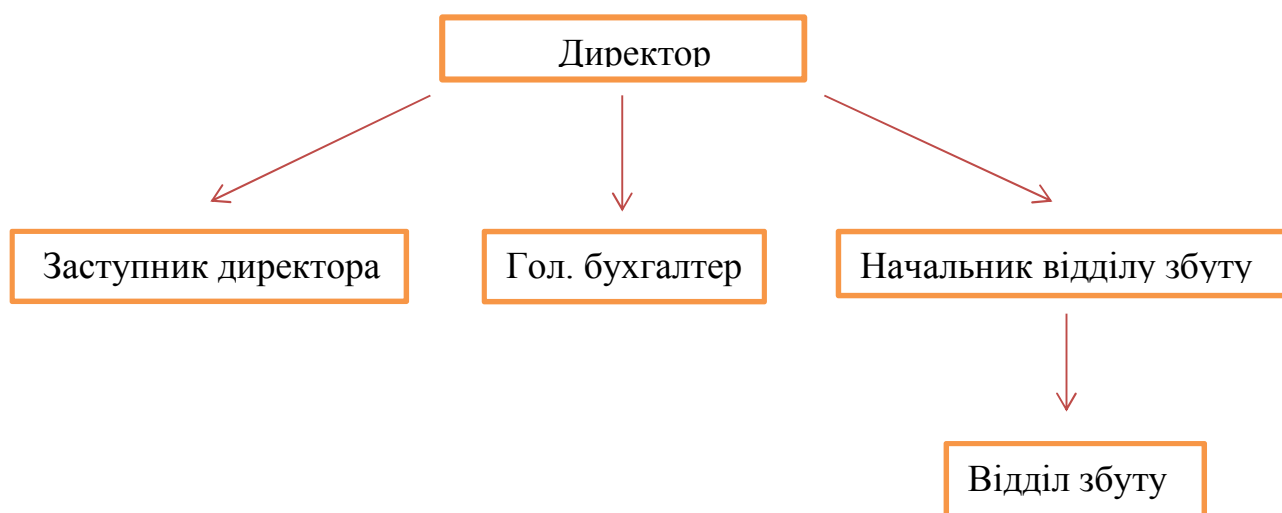


Рисунок 1.1. Структура управління підприємства

Основним видом діяльності компанії – є комплексне рішення виробничих завдань сучасних машинобудівних і металургійних підприємств в сфері обробки металу, а також забезпечення виробництва передовими технологіями.

ТОВ «ВКФ «Промтехнологія» є виробником стрічкових пил по металу, згідно ТУ У 25.7-34682574-002-2017 «Стрічкові пили по металу». Дані технічні умови розроблені компанією в 2017 і введені в систему виробництва.

ТОВ «ВКФ «Промтехнологія»:

- виготовляє стрічкові пили по металу (ТУ У 25.7-34682574-002-2017)

- займається поставками стрічково-пильних верстатів з автоматичним, напівавтоматичним та ручним керуванням
- виконує пусконаладжувальні роботи, забезпечує сервіс та технічну підтримку
- пропонує оригінальні запасні частини до стрічково-пильних верстатів та змащувальні, охолоджувальні рідини.
- пропонує стрічкові пили та машинні ножівкові полотна «ARNTZ» (Німеччина)

За допомогою виробничих потужностей підприємства виконуються такі технологічні операції:

- Відрізання стрічкового полотна в розмір Замовника на відрізному пристрої моделі AHE121 («IDEAL-Werk», Німеччина).
- Сварка стрічкового полотна на машині контактнo-стикoвoгo зварювання методом оплавлення з пірометричним контролем відпалу моделі BAS-100 («IDEAL-Werk», Німеччина).
- Шліфування зони зварювального шва на шліфувальному верстаті з пневматично-затискним пристроєм моделі SMP-120 («IDEAL-Werk», Німеччина).
- Шліфування торців зварювального шва на дводисковому заточувальному верстаті моделі DsW5175 («Metabol», Німеччина).

Також у виробничому процесі бере участь наступне обладнання:

- Витяжний пристрій моделі KUA-M 2736/2757.
- Компресор повітря моделі AB-100/335 («FIAC Air», Італія)

Процес переробки (промислового виробництва) включає механічні операції відрізання і шліфування стрічкового полотна, зварювальну операцію контактнo-стикoвoгo зварювання, з пірометричним контролем відпалу, а також неруйнівного контролю зони зварювання.

1.2 Фінансовий аналіз економічної діяльності підприємства

Аналіз фінансових показників та коефіцієнтів дозволяє досліднику розуміти конкурентну позицію компанії на поточний момент часу. Опубліковані звіти і рахунки компаній містять в собі безліч цифр, уміння читати цю інформацію дозволяє аналітикам знати, наскільки ефективно і результативно працює їхня компанія і компанії-конкуренти.

Аналіз фінансової діяльності товариства з обмеженою відповідальністю за період 2016 -2018 року проводиться за даними бухгалтерського балансу. Основою аналізу є система показників і аналітичних таблиць.

Існують різні методи аналізу бухгалтерської звітності, вибір потрібного залежить від конкретних завдань, поставлених перед собою, і необхідного обсягу інформації. Вертикальний і горизонтальний аналіз балансу - два часто використовуваних метода. Горизонтальний і вертикальний аналіз застосовуються багатьма компаніями для аналізу фінансової звітності і підвищення доходів компанії, підтримання стабільного стану підприємства. Також дані способи аналізу використовуються інвесторами, банками та іншими кредиторами для зниження ризиків від фінансування.

Вертикальний аналіз показує структуру коштів підприємств та їх джерел. Перевага вертикального аналізу в порівнянні з горизонтальним, є використання в ньому відносних показників, які в певній мірі згладжують негативний вплив інфляційних процесів, які можуть істотно викривляти абсолютні показники фінансової звітності і тим самим ускладнювати їх зіставлення в динаміці. Нижче у таблицях 1.1, 1.2 наведений аналіз показників підприємства за допомогою вертикального аналізу активів та пасивів.

Вертикальний аналіз балансу за 2016-2018 р.

Таблиця 1.1 – Структура активів балансу.

АКТИВИ (ASSETS)	2016	Питом а вага	2017	Питома вага	2018	Питома вага	Приріст
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	%
ПОТОЧНІ АКТИВИ (CURRENT ASSETS)							
Кошти (Cash)	15,30 грн	0,23%	38,30 грн	0,43%	62,90 грн	0,56%	0,33%
Дебіторська заборгованість (Accounts receivable)	818,50 грн	12,41%	2 173,10 грн	24,32%	1 576,00 грн	13,99%	1,58%
Товарні запаси (Merchandise Inventories)	106,70 грн	1,62%	306,70 грн	3,43%	265,60 грн	2,36%	0,74%
Виробничі запаси ('Non-merchandise Inventories)	5 041,30 грн	76,46%	5 959,00 грн	66,70%	7 873,10 грн	69,90%	-6,55%
Інші поточні активи (Other current assets)	33,80 грн	0,51%	75,90 грн	0,85%	57,40 грн	0,51%	0,00%
Усього поточні активи (Total current assets)	6 015,60 грн	91,23%	8 553,00 грн	95,73%	9 835,00 грн	87,32%	-3,91%
ПОЗАОБОРОТНІ АКТИВИ (NONCURRENT ASSETS)							
Основні засоби, первинна вартість (Property, plant, equipment at cost)	1 551,00 грн	23,52%	1 637,40 грн	18,33%	3 040,20 грн	26,99%	3,47%
Знос (Accumulated depreciation)	972,80 грн	14,75%	1 255,90 грн	14,06%	1 612,20 грн	14,31%	-0,44%
Основні засоби - залишкова вартість (Property, plant, equipment - net)	578,20 грн	8,77%	381,50 грн	4,27%	1 428,00 грн	12,68%	3,91%
Усього поза-оборотні активи (Total noncurrent assets)	578,20 грн	8,77%	381,50 грн	4,27%	1 428,00 грн	12,68%	3,91%
РАЗОМ АКТИВ (TOTAL ASSETS)	6 593,80 грн	100%	8 934,50 грн	100%	11 263,00 грн	100%	0%

Таблиця 1.2 – Структура пасивів балансу.

ПОЗИКОВІ ЗАСОБИ І ВЛАСНИЙ (АКЦІОНЕРНИЙ) КАПІТАЛ (LIABILITIES AND EQUITY)	2016	Питома вага	2017	Питома вага	2018	Питома вага	Приріст
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	%

ПОТОЧНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ (CURRENT LIABILITIES)

Кредиторська заборгованість (Accounts payable)	502,40 грн	24,76%	1 198,10 грн	38,91%	605,40 грн	15,92%	-8,84%
Короткострокові кредити банків (Bank loan payable)	1 354,50 грн	66,76%	1 193,50 грн	38,76%	2 462,00 грн	64,76%	-2,00%
Заборгованість по оплаті праці (Accrued liabilities)	5,10 грн	0,25%	6,50 грн	0,21%	8,80 грн	0,23%	-0,02%
Заборгованість по виплаті податків (Estimated tax liabilities)	164,50 грн	8,11%	287,00 грн	9,32%	123,70 грн	3,25%	-4,85%
Заборгованість по страхуванню (Insurance liabilities)	1,50 грн	0,07%	1,80 грн	0,06%	2,20 грн	0,06%	-0,02%
Інші короткострокові пасиви (Other current liabilities)	0,80 грн	0,04%	392,00 грн	12,73%	599,70 грн	15,77%	15,73%
Усього поточні зобов'язання (Total current liabilities)	2 028,80 грн	100,0%	3 078,90 грн	100,0%	3 801,80 грн	100,0%	0,00%

ДОВГОСТРОКОВІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ (NONCURRENT LIABILITIES)

Інші довгострокові позикові засоби (Other term loan payable)	2 441,80 грн	54,62%	2 842,00 грн	48,00%	3 913,60 грн	50,72%	-3,83%
Усього позикові засоби (Total liabilities)	4 470,60 грн	67,80%	5 920,90 грн	66,27%	7 715,40 грн	68,50%	0,70%

ВЛАСНИЙ (АКЦІОНЕРНИЙ) КАПІТАЛ (EQUITY)

Привілейовані акції 6% (Preferred stock 6%)	37,50 грн	1,77%	37,50 грн	1,24%	37,50 грн	1,06%	-0,71%
Нерозподілений прибуток (Retained earnings)	2 085,70 грн	98,23%	2 976,10 грн	98,76%	3 510,10 грн	98,94%	0,71%
Усього власний (акціонерний) капітал (Total equity)	2 123,20 грн	32,20%	3 013,60 грн	33,73%	3 547,60 грн	31,50%	-0,70%

УСЬОГО	6 593,80 грн	100%	8 934,50 грн	100%	11 263,00 грн	100%	0%
---------------	---------------------	-------------	---------------------	-------------	----------------------	-------------	-----------

Горизонтальний і вертикальний аналіз взаємодоповнюють один одного. Горизонтальний аналіз допомагає вивчити зміни підсумкових показників бухгалтерського балансу в часі. Можна простежити зміни, що відбулися за декілька попередніх років, можна зрозуміти склався позитивний або негативний результат. У таблицях 1.3, 1.4 наведений аналіз показників підприємства за допомогою вертикального аналізу активів та пасивів.

Горизонтальний аналіз балансу за 2016-2018 р.

Таблиця 1.3 – Структура активів балансу.

АКТИВИ (ASSETS)	2016	2017	2018	Приріст	
	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	%
ПОТОЧНІ АКТИВИ (CURRENT ASSETS)					
Кошти (Cash)	15,30 грн	38,30 грн	62,90 грн	47,60 грн	311,11%
Дебіторська заборгованість (Accounts receivable)	818,50 грн	2 173,10 грн	1 576,00 грн	757,50 грн	92,55%
Товарні запаси (Merchandise Inventories)	106,70 грн	306,70 грн	265,60 грн	158,90 грн	148,92%
Виробничі запаси ('Non- merchandise Inventories)	5 041,30 грн	5 959,00 грн	7 873,10 грн	2 831,80 грн	56,17%
Інші поточні активи (Other current assets)	33,80 грн	75,90 грн	57,40 грн	23,60 грн	69,82%
Усього поточні активи (Total current assets)	6 015,60 грн	8 553,00 грн	9 835,00 грн	3 819,40 грн	63,49%
ПОЗАОБОРОТНІ АКТИВИ (NONCURRENT ASSETS)					
Основні засоби, первинна вартість (Property, plant, equipment at cost)	1 551,00 грн	1 637,40 грн	3 040,20 грн	1 489,20 грн	96,02%
Знос (Accumulated depreciation)	972,80 грн	1 255,90 грн	1 612,20 грн	639,40 грн	65,73%
Основні засоби - залишкова вартість (Property, plant, equipment - net)	578,20 грн	381,50 грн	1 428,00 грн	849,80 грн	146,97%
Усього поза-оборотні активи (Total noncurrent assets)	578,20 грн	381,50 грн	1 428,00 грн	849,80 грн	146,97%
РАЗОМ АКТИВ (TOTAL ASSETS)	6 593,80 грн	8 934,50 грн	11 263,00 грн	4 669,20 грн	70,81%

Таблиця 1.4 – Структура пасивів балансу.

ПОЗИКОВІ ЗАСОБИ І ВЛАСНИЙ (АКЦІОНЕРНИЙ) КАПІТАЛ (LIABILITIES AND EQUITY)	2016	2017	2018	Приріст	
	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	%

ПОТОЧНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ (CURRENT LIABILITIES)

Кредиторська заборгованість (Accounts payable)	502,40 грн	1 198,10 грн	605,40 грн	103,00 грн	20,50%
Короткострокові кредити банків (Bank loan payable)	1 354,50 грн	1 193,50 грн	2 462,00 грн	1 107,50 грн	81,76%
Заборгованість по оплаті праці (Accrued liabilities)	5,10 грн	6,50 грн	8,80 грн	3,70 грн	72,55%
Заборгованість по виплаті податків (Estimated tax liabilities)	164,50 грн	287,00 грн	123,70 грн	-40,80 грн	-24,80%
Заборгованість по страхуванню (Insurance liabilities)	1,50 грн	1,80 грн	2,20 грн	0,70 грн	46,67%
Інші короткострокові пасиви (Other current liabilities)	0,80 грн	392,00 грн	599,70 грн	598,90 грн	152,78%
Усього поточні зобов'язання (Total current liabilities)	2 028,80 грн	3 078,90 грн	3 801,80 грн	1 773,00 грн	87,39%

ДОВГОСТРОКОВІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ (NONCURRENT LIABILITIES)

Інші довгострокові позикові засоби (Other term loan payable)	2 441,80 грн	2 842,00 грн	3 913,60 грн	1 471,80 грн	60,28%
Усього позикові засоби (Total liabilities)	4 470,60 грн	5 920,90 грн	7 715,40 грн	3 244,80 грн	72,58%

ВЛАСНИЙ (АКЦІОНЕРНИЙ) КАПІТАЛ (EQUITY)

Привілейовані акції 6% (Preferred stock 6%)	37,50 грн	37,50 грн	37,50 грн	0,00 грн	0,00%
Нерозподілений прибуток (Retained earnings)	2 085,70 грн	2 976,10 грн	3 510,10 грн	1 424,40 грн	68,29%
Усього власний (акціонерний) капітал (Total equity)	2 123,20 грн	3 013,60 грн	3 547,60 грн	1 424,40 грн	67,09%

УСЬОГО ПОЗИКОВІ ЗАСОБИ І ВЛАСНИЙ (АКЦІОНЕРНИЙ) КАПІТАЛ (TOTAL LIABILITIES AND EQUITY)	6 593,80 грн	8 934,50 грн	11 263,00 грн	4 669,20 грн	70,81%
--	---------------------	---------------------	----------------------	---------------------	---------------

Проаналізувавши приведенні вище таблиці фінансових показників можна зробити деякі висновки.

Аналіз активу та пасиву балансу товариства з обмеженою відповідальністю «Промтехнологія» показує, що загальна величина активів підприємства в 2018 році, в порівнянні з 2016 роком зросла на 4 669,20 тис. грн (70,81%). У найбільш значною мірою це сталося за рахунок збільшення статей «Виробничі запаси» на 56,17% та «Основні засоби» на 146,97%. Крім того вагомо збільшилась дебіторська заборгованість на 757,50 грн (92,55%), що є важливим моментом для подальшої роботи.

Абсолютна ліквідна частина активів значно збільшилась відносно 2016 року на 311,11%, але питома вага відносно інших активів 0,56% означає, що цією статтею можна майже знехтувати.

Розглянемо "пасивну" частину балансу. Загальна величина пасивів збільшилась внаслідок збільшення короткострокових і довгострокових заборгованостей, що складають 32% і 50,7% відповідно відносно усіх зобов'язань. Збільшення відбулося на 1 107,50 грн. (81,76%) короткострокових кредитів банків та на 1 471,80 грн. (60,28%) інші довгострокові позикові засоби.

Відбулося збільшення нерозподіленого прибутку, частка якої становила 99% від загального обсягу власного капіталу. За аналізований період власний капітал зріс в цілому на 1424,4 тис. грн. (67,09%), що є позитивною тенденцією.

1.3 Оцінка ліквідності та платоспроможності підприємства

Мета даного аналізу — визначити здатність підприємства протягом року сплатити свої зобов'язання.

Деталізований аналіз ліквідності і платоспроможності підприємства проводиться з використанням абсолютних і відносних показників.

Важливе значення для розрахунків ряду аналітичних коефіцієнтів має

показник величини власних оборотних коштів, який характеризує ту частину власного капіталу підприємства, яка є джерелом покриття поточних активів. Оборотні активи - це середньо і високоліквідна частина активів підприємства. Особливість оборотних активів порівняно з необоротними полягає в тому, що вони можуть бути перетворені в грошові кошти протягом одного року. Як правило, помірне зростання власного оборотного капіталу розглядається як позитивна тенденція, проте можуть бути виключення. Наприклад, зростання даного показника за рахунок збільшення безнадійних дебіторів не може покращувати якість складу власних оборотних коштів.

Одним з найважливіших критеріїв фінансового положення підприємства є оцінка його платоспроможності, під якою прийнято розуміти здатність підприємства розраховуватися за своїми довгостроковими зобов'язаннями. Отже, платоспроможним є те підприємство, у якого активи більше, ніж зовнішні зобов'язання.

Здатність підприємства платити за своїми короткостроковими зобов'язаннями називається ліквідністю. Інакше кажучи, підприємство вважається ліквідним, якщо воно в стані виконати свої короткострокові зобов'язання, реалізуючи поточні активи.

Виходячи зі сказаного, у практиці аналітичної роботи використовують цілу систему показників ліквідності. Розглянемо найважливіші з них.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності (англомовний аналог Cash Ratio) - співвідношення найбільш ліквідної частини активів і поточних (короткострокових) зобов'язань. Короткострокові зобов'язання підприємства, представлені сумою найбільш термінових зобов'язань і короткострокових пасивів, включають: кредиторську заборгованість та інші пасиви: позики не погашені в строк, короткострокові кредити і позикові кошти. До найбільш ліквідної частини активів належать грошові кошти та їх еквіваленти. Показник демонструє частку поточних зобов'язань компанії, яка може бути погашена негайно.

Нормативним вважається значення від 0,1 до 0,2. Більш низький

показник вказує на те, що компанія не зможе вчасно погасити борги у випадку, якщо термін платежів настане незабаром. Значення вище нормативного також може вказувати на проблеми в компанії і свідчити про неефективну стратегію управління фінансовими ресурсами. Грошові кошти, на відміну від інших активів, не беруть участі у виробничо-збутовому процесі, вони не генерують дохід компанії. Тому занадто високий показник абсолютної ліквідності говорить про те, що значна частина капіталу відволікається на формування непродуктивних активів.

Показник поточної ліквідності (англомовний аналог Current Ratio) - показує співвідношення оборотних активів і поточних зобов'язань. Показник поточної ліквідності - це індикатор здатності компанії відповідати за поточними зобов'язаннями за допомогою оборотних активів. Показник демонструє, скільки в компанії є гривень оборотних коштів на кожную гривню поточних зобов'язань.

Нормативним є значення в рамках 1-3, однак більш бажаним є значення 2-3. Показник нижче нормативного свідчить про проблемний стан платоспроможності, адже оборотних активів недостатньо для того, щоб відповісти за поточними зобов'язаннями. Це веде до зниження довіри до компанії з боку кредиторів, постачальників, інвесторів і партнерів. Крім цього, проблеми з платоспроможністю ведуть до збільшення вартості позикових коштів і, як результат, до прямих фінансових втрат. У таблиці 1.5 подано розрахунок даних коефіцієнтів.

Таблиця 1.5 — Коефіцієнти для розрахунку оцінки ліквідності та платоспроможності підприємства

Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,017
Коефіцієнт поточної ліквідності	2,59

Коефіцієнт абсолютної ліквідності свідчить, що в 2018 р на кожную гривню поточних зобов'язань припадає близько 0,017 гривень грошових

коштів та їх еквівалентів. Таким чином, підприємство може залучити позикові кошти, реалізувати частину зайвих активів для збільшення суми найбільш ліквідних активів.

Показник поточної ліквідності, на перший погляд, свідчить про гарну поточну ліквідність підприємства, але це викликано великою частиною дебіторської заборгованості в поточних активах, що не може достовірно показати справжню картину стану підприємства, оскільки маються майже «мертві» боржники.

З даних балансу можна зробити висновок про те, що товариство з обмеженою відповідальністю «Промтехнологія» не має на даний момент готівкових коштів, якими можна було б розрахуватися з кредиторами, що показує коефіцієнт абсолютної ліквідності. Якщо ж кредитори зажадають найближчим часом виплатити борг, то компанія не зможе це зробити за рахунок ліквідних активів.

1.4 Відносні показники фінансової стійкості

Для більш детального аналізу ситуації на підприємстві доцільно буде визначити відносні показники стійкості підприємства.

Ця група показників вказує на рівень фінансових ризиків для підприємств та рівень їх залежності від позикового капіталу. Висока фінансова стійкість вказує на здатність швидко реагувати на зовнішні та внутрішні стреси без зниження фінансового та виробничого потенціалу суб'єкта господарювання.

Існують два основні підходи до визначення фінансової стійкості. Згідно з першим, фінансову стійкість компанії можна зрозуміти на основі визначення співвідношення позикового та власного капіталу. Згідно з другим підходом, підприємство є фінансово стійким, якщо у нього достатньо власних оборотних активів.

Також говорячи про довгострокову перспективу розвитку компанії, слід пам'ятати, що фінансова стійкість залежить і від співвідношення доходів

та витрат. Навіть якщо в компанії є певні проблеми із поточною платоспроможністю, у майбутньому позитивний фінансовий результат дозволить збалансувати вхідні та вихідні грошові потоки, що зробить компанію фінансово стійкою. З цього слідує, що висока рентабельність компанії позитивно впливає на здатність компанії проводити стабільну діяльність.

Значний вплив на фінансову стійкість має також розмір позикового капіталу по відношенню до власного капіталу або загальної суми фінансових ресурсів. Компанія може стабільно функціонувати в умовах високої фінансової залежності від коштів кредиторів. Проте зміна ринкової ситуації, інші негативні впливи зовнішнього та внутрішнього середовища можуть призвести до того, що компанія не зможе відповідати за процентними зобов'язаннями та зобов'язаннями щодо повернення тіла кредиту. Тому висока частка зобов'язань створює загрози фінансовій стійкості компанії у середньо- та довгостроковій перспективах.

Сума власних обігових коштів визначається як різниця суми власного капіталу та довгострокових зобов'язань і поза-оборотних активів. Розрахуємо по формулі в тис. грн.:

$$B.O.K. = 3547,6 + 3913,6 - 1428 = 6033,2$$

Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів говорить про те, яку частку власних оборотних коштів складають гроші та їх еквіваленти. Маневреність власних оборотних коштів показує співвідношення між коштами та власними оборотними коштами.

При такому значення показника робимо висновок, що стійкість компанії порушена. Це говорить про те, що залежність підприємства від позикових оборотних коштів є значною. Компанія не зможе самостійно формувати оборотний капітал і фінансувати свої оборотні активи тільки за рахунок власного капіталу. Висока залежність від позикового капіталу створює середньо- і довгострокові ризики. У поточних умовах компанія може працювати ефективно, однак збільшення вартості залучення позикових

коштів, закриття доступу на кредитний ринок і ринок капіталу може призвести до проблем фінансування оборотного капіталу.

Показник фінансової автономії - один з найбільш важливих коефіцієнтів фінансової стійкості. Він дорівнює співвідношенню власного капіталу компанії до всіх фінансових ресурсів. Значення показника говорить про те, яку частину своїх активів компанія здатна профінансувати за рахунок власних фінансових ресурсів.

Показник фінансової залежності є індикатором фінансової стійкості, який також вказує на здатність компанії проводити прогнозовану діяльність в довгостроковій перспективі. Показник є оберненим до показника фінансової автономії. Він розраховується як співвідношення пасивів до власного капіталу. Значення показника говорить про те, скільки фінансових ресурсів використовує компанія на кожну гривню власного капіталу.

Нормативне значення показника знаходиться в межах 1,67-2,5. Бажаним є порівняння показника зі значеннями інших учасників ринку, на якому діє підприємство. У нашому випадку нормальне значення показника менше 2.

Коефіцієнт концентрації позикового капіталу вказує на рівень левериджу компанії. Леверидж означає використання фінансових інструментів або позикового капіталу з метою підвищення потенційної рентабельності інвестицій. Розрахунок відносних показників фінансової стійкості подано у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Відносні показники фінансової стійкості

Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	0,01
Показник фінансової автономії	0,31
Показник фінансової залежності	3,17
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,69

На основі поданих вище показників, можна зробити висновки, що стійкість компанії порушена. Компанія здатна профінансувати 31% активів за рахунок власного капіталу. Що є не достатньо, тому є високий рівень фінансових ризиків. Це говорить про те, що залежність підприємства від позикових оборотних коштів є значною. Компанія не зможе самостійно формувати оборотний капітал і фінансувати свої оборотні активи тільки за рахунок власного капіталу. Висока залежність від позикового капіталу створює середньо- і довгострокові ризики. У поточних умовах компанія може працювати ефективно, однак збільшення вартості залучення позикових коштів, закриття доступу на кредитний ринок і ринок капіталу може призвести до проблем фінансування оборотного капіталу.

1.5 Аналіз дебіторської та кредиторської заборгованості

Для остаточного прийняття рішення, щодо заходів стосовно покращення фінансової стійкості підприємства роздивимось коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованості.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості англomовний аналог - Accounts Receivable Turnover, Times) - показник ділової активності, який вказує на ефективність управління заборгованістю клієнтів і інших дебіторів. Значення коефіцієнта демонструє кількість оборотів дебіторської заборгованості, тобто скільки разів дебітори погасили свої зобов'язання перед компанією. Розглянемо у таблиці 1.7 динаміку змін оборотності дебіторської заборгованості за період 2017-2018.

Таблиця 1.7 – Динаміка оборотності дебіторської заборгованості 2017-2018 р.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	2017	2018
	6,97	5,34

Таким чином, існує проблема постійного зниження оборотності дебіторської заборгованості ТОВ «Промтехнологія». Якщо в 2017 р дебіторська заборгованість компанії зробила 6,97 обороти, то в 2018 р. - тільки 5,34 оборотів. Для вирішення проблеми необхідно відкоригувати поточну політику управління дебіторською заборгованістю і працювати тільки на умовах передоплати з клієнтами, які не платять вчасно за надані товари.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості (англомовний аналог - Accounts Payable Turnover, Times) - показник ділової активності, який вказує на кількість оборотів, які здійснила кредиторська заборгованість протягом року. Порівнюючи оборотність кредиторської та дебіторської заборгованості можна визначити якість політики комерційного (товарного) кредитування в компанії. Результат розрахунку показує, скільки раз компанія погасила свої зобов'язання перед постачальниками, підрядниками і так далі. протягом періоду дослідження. Розглянемо у таблиці 1.8 динаміку змін оборотності кредиторської заборгованості за період 2017-2018.

Таблиця 1. 8 – Динаміка оборотності кредиторської заборгованості 2017-2018 р.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	2017	2018
	1,66	1,25

Величина коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості протягом аналізованого періоду має негативну тенденцію до зменшення швидкості обертання кредиторської заборгованості підприємства. За період 2017-2018 роки коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості зменшився на 25%. Така зміна відбулася за рахунок збільшення короткострокових та довгострокових зобов'язань.

1.6 Кредиторська і дебіторська заборгованість

Розглянемо детальніше кредиторську заборгованість даного підприємства станом на 2018 рік у таблицях 1.9, 1.10, 1.11.

Таблиця 1.9 – Довгострокові / короткострокові зобов'язання

Кредитор	Сума договору/тип ліміту, тис. грн.	Залишок заборгованості, тис. грн.	Ставка, %	Цільове використання	Застава
АТ «Райффайзен Банк «Аваль»	450	408,9	19	Поповнення обігових коштів	Без застави
АТ "ПРЕУС БАНК МКБ"	1000	1000	21	Поповнення обігових коштів	обладнання
АТ "ПРЕУС БАНК МКБ"	1053,1	1053,1	19	Купівля авто	авто
Всього:	2503,1	2462			

Таблиця 1.10 – Кредиторська заборгованість

Кредитор	Сума, тис. грн.	Товар/послуги
ПП «МАНДАТ»	107	Стрічкові пили
ТОВ "ВКМ-АРМАТУРА"	250	Верстат
ДП "ВО ПІВДЕННИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ІМЕНІ О.М.МАКАРОВА"	50	Стрічкові пили
Всього:	605	

Таблиця 1.11 – Інша кредиторська заборгованість

Кредитор	Сума, тис. грн.	Товар/послуги/інше
Засновники	390	Фінансова допомога
Інше	19,5	Заборгованість перед підзвітними особами
ПАТ ПУМБ	190,2	факторинг
Всього:	599,7	

Розглянемо детальніше дебіторську заборгованість даного підприємства станом на 2018 рік у таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 – Дебіторська заборгованість

Дебітор	Сума, тис. грн.	Товар/послуги
ПАТ "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"	451	Стрічкові пили
ARNTZ (Німеччина)	323	Стрічкові пили
BLIN MACHINERY CO.,LTD (КНР)	418	Верстати
Всього:	1576	

1.7 Висновки на основі аналізу підприємства

Отже, проаналізувавши усі показники приведені вище, робимо висновок, що підприємство має великі проблеми з погашенням заборгованостей, як коротко- так і довгострокових. Залучається додатковий позиковий капітал, зростають виробничі запаси, збільшується товар на складі, але обороти не збільшуються, відповідно і не збільшується чистий прибуток, який потрібен для погашення відсотків по заборгованостям і тілам кредитів та інших зобов'язань. З одного боку, кредиторська заборгованість економічно начебто і вигідна підприємству, як джерело фінансування. Але з іншого боку вона веде до зниження рейтингу підприємства серед конкурентів, втратою іміджу на ринку та штрафних санкцій, відсотків, неустойкам, обумовленим в договорах. Тому даним видом заборгованості необхідно вміло керувати.

РОЗДІЛ 2. ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯМ КРЕДИТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНOSTІ

2.1 Методи спрямовані на зниження кредиторської заборгованості

Для даного підприємства можна запропонувати наступні заходи щодо зниження рівня кредиторської заборгованості:

Реструктуризація кредиторської заборгованості Реструктуризація кредиторської заборгованості має на увазі отримання від кредитора різних поступок, спрямованих на скорочення розміру заборгованості.

Підвищення ліквідності. Ліквідність характеризує підприємство з точки зору можливості розрахуватися за своїми зобов'язаннями за певний час, за допомогою перетворення своїх активів на гроші.

Комерційні переговори. Ефективним методом врегулювання проблеми економічно негативних кредитних ресурсів підприємства залишається метод ведення комерційних переговорів з постачальниками.

Перекредитування. Варіантом вирішення гострих кредитних проблем підприємства залишається можливість перекредитування.

Нові ціни. Цим варіантом врегулювання кредитних ресурсів з негативним балансом є оптимізація не тільки поточних витрат підприємства, а й формування нових цінових пропозицій.

Арбітраж. Варіантом вирішення спірних кредитних історій підприємства залишається спроба оптимізувати ці боргові зобов'язання шляхом юридичних суперечок.

Факторинг. Фінансова комісійна операція, при якій клієнт переуступає дебіторську заборгованість факторинговій компанії з метою: миттєвого отримання більшої частини платежу, гарантії повного погашення заборгованості, зниження витрат по веденню рахунків.

Роздивимось деякі із запропонованих заходів окремо.

2.1.1 Реструктуризація кредиторської заборгованості та як вона проводиться

Одним з перших оперативних інструментів щодо стабілізації ситуації на підприємстві в період кризи є реструктуризація заборгованості. Традиційно під реструктуризацією заборгованості розуміється можливість відстрочки виплат по боргу або комплекс заходів щодо перетворення боргових зобов'язань компанії в обсязі, необхідному для забезпечення її платоспроможності. Також як процес, спрямований на нормалізацію операційної, інвестиційної та фінансової діяльності компанії, забезпечення її життєдіяльності та максимізацію вартості компанії в довгостроковій перспективі.

Розглядаючи реструктуризацію заборгованості як міру оперативної реструктуризації, в якості основних завдань виділяються наступні.

- Аналіз дебіторської заборгованості по кожному контрагенту.
- Аналіз короткострокових і довгострокових зобов'язань компанії.
- Оцінка показників ефективності управління заборгованістю, що дозволить виявляти тренди виникнення і погашення зобов'язань.
- Розробка заходів, спрямованих на покращення управління дебіторською та кредиторською заборгованістю.

Реструктуризація заборгованості і, як результат, фінансове оздоровлення підприємства припускає запобігання невинновданого зростання дебіторської заборгованості, забезпечення повернення боргів і зниження втрат при їх неповерненні. Це може бути реалізовано за рахунок продажу боргів факторинговим компаніям, шляхом застосування механізму заліку вимог або відступного для погашення заборгованості, періодичного перегляду граничної суми продажів продукції в борг, обміну дебіторської заборгованості на акції або частки участі в статутному капіталі підприємства-боржника.

Реструктуризація кредиторської заборгованості пов'язана або із зміною умов погашення або форми зобов'язань і здійснюється в наступних формах:

- розстрочка виплат (продлонгація термінів погашення) - поділ суми боргу на кілька частин, виплачуваних поступово в майбутньому періоді за узгодженим сторонами графіком. Ця форма є найбільш поширеною;
- відстрочка - перенесення термінів виплати заборгованості на більш пізній термін (наприклад, переведення короткострокової заборгованості в довгострокову). Така форма застосовується до суми основного боргу (при продовженні його поточного обслуговування шляхом виплати відсотків) або до всіх видів платежів (основна сума, відсотки, пені) за зобов'язаннями;
- переоформлення заборгованості, яке може поєднувати в собі як продлонгацію термінів виплат, так і зміна інших істотних умов позики (забезпечення, поруки, гарантій третіх осіб тощо). Основні види: оформлення векселем боргу за комерційним кредитом, заміна одного виду облігацій на інший з внесенням змін в умови їх випуску, переведення боргу на треті особи;
- конверсія заборгованості в активи, тобто заміна грошових виплат по боргу шляхом передачі кредитору окремих активів підприємства - акцій, нерухомості компанії, елементів обладнання, частини сировини і матеріалів, готової продукції та ін.;
- списання боргу (частково або повністю).

З метою підвищення ефективності діяльності з реструктуризації заборгованості в рамках реалізації комплексної стратегії фінансового оздоровлення доцільним представляється ведення так званого "реєстру старіння боргів" компанії, який дозволяє визначити раціональні обсяги і

терміни дебіторської та кредиторської заборгованості, вибудувати ефективну політику управління у даній сфері. При цьому, враховуючи різні фактичні періоди надходження грошових коштів, в даному реєстрі заборгованість доцільно представляти не у вигляді загальної суми, а як грошовий потік за відповідними періодами, а також включати в нього такі розрахункові показники, як ціна і період обороту кредиторської та дебіторської заборгованості по кожному контрагенту підприємства.

2.1.2 Підвищення ліквідності

Ліквідність є стратегічно важливою величиною, а платоспроможність характеризує поточний стан підприємства. В умовах кризи на ринку відбулося скорочення як державного, так і додаткового фінансування (банківські кредити та інші зовнішні позики), що змусило звернути увагу на оптимізацію використання власного прибутку підприємства, структури витрат та собівартості продукції, а також на залучення зовнішніх інвесторів. Вирішення цієї проблеми полягає, передусім, у постійному контролі динаміки надходження коштів та своєчасному виявленні потенційних боржників. Проте найчастіше підприємства не приділяють достатньої уваги питанням запобігання заборгованості чи її ліквідації на ранніх етапах. Це змушує застосовувати стандартні методи нагадування (розсилка листів, дзвінки тощо), що, як правило, не дає очікуваного результату. Якщо підприємство не має можливості виділити кошти на такий відділ, альтернативою є створення зведеної таблиці обліку та контролю діючих відносин з дебіторами, яка складається у відповідності з індивідуальними вимогами та домовленостями. Таким чином, запобігання виникнення дебіторської заборгованості може бути першим кроком на шляху підвищення платоспроможності господарських суб'єктів державного сектору.

Для здійснення запропонованого заходу пропонується оптимізувати оперативне фінансове планування і посилити контроль над виконанням

платіжного календаря. також рекомендується ввести санкції щодо покупців, недобросовісно виконують свої зобов'язання.

Впровадження даного заходу дозволить контролювати своєчасність надходження оплати від покупців, що в свою чергу дозволить своєчасно оплачувати свої рахунки. Результатом такого контролю може стати скорочення дебіторської та кредиторської заборгованості до 20%.

2.1.3 Факторинг

Факторинг – це банківська операція, суть якої полягає в придбанні банком (фактором) у постачальника (продавця) права вимоги у грошовій формі на дебіторську заборгованість покупців за відвантажені їм товари (виконані роботи, надані послуги), з прийняттям ризику виконання такої вимоги, а також приймання платежів.

Головними завданнями здійснення факторингових операцій виступають: забезпечення постачальника своєчасною оплатою відвантажених товарів, управління платіжною дисципліною позичальника, підвищення ефективності розрахунків між клієнтами, ліквідація виникнення дебіторської заборгованості у позичальника.

Спочатку постачальник готової продукції (клієнт банку) поставляє продукцію до дебітора; надає необхідні документи (той же список документів, що і при отриманні кредиту) і відступлення дебіторської заборгованості банку; фактор (банк) перераховує аванс від суми поставки – найчастіше 80–95% від угоди; дебітор оплачує 100% суми поставки банку. Фактор перераховує залишки коштів від суми поставки з вирахуванням вартості послуг банку.

Факторинг дозволяє фінансувати обіговий капітал постачальника коштами банку, внаслідок чого постачальник отримує нові конкурентні переваги:

- можливість застосування у розрахунках з покупцями механізму

товарного кредиту (перенесення термінів платежу за поставлену продукцію не позначається на короткостроковій ліквідності балансу постачальника і стані його розрахунків з кредиторами, оскільки банк компенсує обігові кошти постачальника у рамках факторингового обслуговування);

- можливість збільшення лімітів відвантаження товарів на умовах товарного кредиту;

- можливість збільшення кількості потенційних покупців;

- можливість здійснення постачальником оптових закупок товарів і відповідно підтримка різноманітних асортиментів товарів за рахунок компенсування обігових коштів;

- покриття торговельних ризиків, пов'язаних із відстрочкою платежу:

- ліквідного – ризику несвоєчасної оплати поставок покупцями;

- валютного – ризику зміни курсу долара протягом періоду фактичної оборотності поставки;

- процентного – ризику різкої зміни ринкової вартості грошових ресурсів.

- зміцнення ринкової позиції та поліпшення ділового іміджу і короткострокової платоспроможності постачальника ляхом проведення своєчасних розрахунків постачальника зі своїми кредиторами.

Комерційні банки України сьогодні є фінансово-кредитними установами, які намагаються орієнтуватися на міжнародні стандарти та вимоги і реагувати на потреби клієнтів, кількість яких повинна постійно нарощувати. По причині того, що факторинг сьогодні є досить перспективним варіантом розвитку бізнесу, банк має можливість збільшити кількість своїх клієнтів–юридичних осіб.

В Україні на сьогодні 34 банки пропонують послугу «Факторинг». Кожен з них має різні критерії щодо надання даної послуги.

Було досліджено діяльність найбільших банків України, загальна частка яких на ринку становить 77,25%, а саме 24 банки (табл. 2.1). 12 з яких

надають послуги з факторингу.

Усі аналізовані установи зазначили гривню як валюту фінансування операції. У кожного зазначенні індивідуальні тарифи на винагороду банку за кредитне обслуговування та на оплату за перевірку документів.

Процентна ставка факторингу залежить від терміну погашення заборгованості, коливається у межах 2,0–2,3% за 30 днів; 4,0–4,6% до 60 днів; 6,0–7,0% до 90 днів; 8,7–9,3% до 120 днів.

Кожному з банків необхідний певний час для розгляду заяви клієнта на отримання факторингу – 5–20 днів в залежності від складності та ризикованості проведення операції. Термін дії договору в середньому становить 6–12 місяців.

Розрахуємо застосування факторингу для ТОВ «Промтехнологія». У 2018 році сума дебіторської заборгованості за товари склала 1576 тис. грн., це означає, що компанія ТОВ «Промтехнологія» не могла розпоряджатися цими оборотними коштами, поки дебітори не реалізували продукцію і не повернули кошти.

Запропоновано скористатися послугою факторинг, але лише на частину заборгованості, яка складає 451 тис. грн. та належить вітчизняній компанії ПАТ "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ", оскільки інші дебітори є закордонними компаніями.

Розрахуємо також період погашення дебіторської заборгованості, для визначення терміну факторингу, за формулою (1):

$$DSO = \frac{360}{RTR}, \quad (2.1)$$

де DSO – період погашення дебіторської заборгованості, RTR – показник оборотності дебіторської заборгованості.

$$DSO(2018\ p) = 360 / 5,34 = 67,4 \text{ днів}$$

Таблиця 2.1 – Наявність та умови надання послуги Факторинг топ-24 банків України

№ з/п	Банк	Частка ринку, %	Наявність послуги факторинг	Валюта фінансування	Необхідність застави	Винагорода банку за кредитне обслуговування, %	Оплата за перевірку банком документів, %	Процентна ставка факторингу, %	Термін розгляду заявки	Термін дії договору	Термін погашення	Авансований платіж
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ПРИВАТБАНК	13,67	+	UAH	Без застави	0,1-1,0%	0,5-1,0%	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	7 дн.	Від 6 міс.	7-60 дн.	До 85%
2	ОЩАДБАНК	6,81	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,1% 31-60 дн - 4,2% 61-90 дн - 6,25%	-	-	-	-
3	РАЙФАЙЗЕНБАНК АВІАЛЬ	6,71	+	UAH	Без застави	0,6%	0,8%	До 30 дн - 2,2% 31-60 дн - 4,3% 61-90 дн - 6,5% 91-120 дн - 8,7%	7-14 дн.	До 12 міс	14-90 дн.	До 90%
4	УКРЕКСИМБАНК	6,12	+	UAH	Без застави	0,5-1,0	0,8%	До 30 дн - 2,2% 31-60 дн - 4,3% 61-90 дн - 6,5% 91-120 дн - 8,7%	5-14 дн.	6-12 міс.	14-120 дн	До 95%
5	УКРОББАНК	5,16	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,17% 31-60 дн - 4,35% 61-90 дн - 6,45%	-	-	-	-
6	УКРОЦБАНК	4,62	-	UAH	Без застави	0,5-0,8	0,8%	До 30 дн - 2,17% 31-60 дн - 4,35% 61-90 дн - 6,45%	14-20 дн.	До 12 міс	7-90 дн.	До 90%
7	ДЕЛЬТАБАНК	3,50	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-60 дн - 4,0% 61-90 дн - 6,0%	-	-	-	-
8	ПРОМІСБЕБАНК	3,41	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-60 дн - 4,0% 61-90 дн - 6,0%	5 дн.	Від 6 міс.	7-90 дн.	До 90%
9	АЛЬФА-БАНК	3,38	+	UAH	Без застави	0,5%	0,8%	До 30 дн - 2,1% 31-60 дн - 4,2% 61-90 дн - 6,25%	10 дн.	Від 6 міс.	7-90 дн.	85-95
10	VAB BANK	3,16	+	UAH	Без застави	0,5%	0,8%	До 30 дн - 2,1% 31-60 дн - 4,2% 61-90 дн - 6,25%	10 дн.	Від 6 міс.	7-90 дн.	85-95
11	ОТПБАНК	2,60	+	UAH	Без застави	0,3-0,5	0,7%	До 30 дн - 2,25% 31-60 дн - 4,5% 61-90 дн - 6,8% 91-120 дн - 9,0%	7-10 дн.	До 12 міс	14-120 дн	До 90
12	ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	2,03	+	UAH	Без застави	0,8	0,8%	До 30 дн - 2,1% 31-45 дн - 3,24% 46-60 дн - 4,3%	5-14 дн.	6-12 міс.	7-60 дн.	До 90%
13	ПУМБ	1,95	+	UAH	Без застави	0,5-1,0	1,0%	До 30 дн - 2,3% 61-90 дн - 7,0% 91-120 дн - 9,3%	5 дн.	До 12 міс.	7-120 дн.	До 90
14	СВЕРБАНК	1,84	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-60 дн - 4,0% 61-90 дн - 6,0%	-	-	-	-
15	УКР АЗЕБАНК	1,81	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-60 дн - 4,0% 61-90 дн - 6,0%	-	-	-	-
16	БАНК ФОРУМ	1,59	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	-	-	-	-
17	НАДРАБАНК	1,59	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	-	-	-	-
18	КРЕДИТПРОМБАНК	1,50	+	UAH	Без застави	0,5%	0,8%	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	7 дн.	До 12 міс.	7-60 дн.	До 95
19	БРОКБІЗНЕСБАНК	1,48	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,2% 31-60 дн - 4,3% 61-90 дн - 6,5% 91-120 дн - 8,7%	-	-	-	-
20	ПІДЕННИЙБАНК	1,06	+	UAH	Без застави	0,5%	0,5-1,0%	До 30 дн - 2,2% 31-60 дн - 4,3% 61-90 дн - 6,5% 91-120 дн - 8,7%	5-10 дн.	Від 6 міс.	14-120 дн	До 90%
21	СБЕРБАНК РОЗІ	0,90	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	-	-	-	-
22	УНІВЕРСАЛБАНК	0,80	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	-	-	-	-
23	ЕРСТЕБАНК	0,78	-	-	-	-	-	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	-	-	-	-
24	ХРЕЩАТИК	0,78	+	UAH	Без застави	0,3%	0,6%	До 30 дн - 2,0% 31-45 дн - 3,0% 46-60 дн - 4,0%	10-14 дн.	До 12 міс	15-60 дн.	до 80%

У табл. 2.2 визначено вартість послуг аналізованих банків за послугу «Факторинг». Тривалість погашення дебіторської заборгованості у 2018 році становила 67,4 дня, то було обрано отримання факторингу на термін у період

61-90 днів.

Таблиця 2.2 – Визначення вартості послуг банків за факторинг

№ з/п	Банк	Процентна ставка факторингу, %	Виплати банку за		Авансовий платіж, %	Сума поставки, в тис. грн.	Авансовий платіж, тис. грн.	Залишок коштів від суми поставок,	Витрати на кредит, тис. грн.	Винагорода банку, тис. грн.	Всього витрат, тис. грн.
			кредитне обслуговування, %	перевірку документів, %							
1	ПРИВАТБАНК	4,00	0,55	1,75	85,00	451,00	383,35	67,65	18,04	0,41	18,45
2	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	6,25	0,60	0,80	90,00	451,00	405,90	45,10	28,19	0,39	28,58
3	УКРЕКСІМБАНК	6,50	0,75	0,80	95,00	451,00	428,45	22,55	29,32	0,45	29,77
4	УКРСОЦБАНК	6,45	0,65	0,80	90,00	451,00	405,90	45,10	29,09	0,42	29,51
5	АЛЬФА-БАНК	6,00	0,50	0,50	90,00	451,00	405,90	45,10	27,06	0,27	27,33
6	УАВ БАНК	6,25	0,50	0,80	90,00	451,00	405,90	45,10	28,19	0,37	28,55
7	ОТП БАНК	6,80	0,40	0,70	90,00	451,00	405,90	45,10	30,67	0,34	31,01
8	ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	4,30	0,80	0,90	90,00	451,00	405,90	45,10	19,39	0,33	19,72
9	ПУМБ	7,00	0,75	1,00	90,00	451,00	405,90	45,10	31,57	0,55	32,12
10	КРЕДИТПРОМБАНК	4,00	0,50	0,80	95,00	451,00	428,45	22,55	18,04	0,23	18,27
11	ПІВДЕННИЙ БАНК	6,50	0,50	1,75	90,00	451,00	405,90	45,10	29,32	0,66	29,97
12	БАНК ХРЕЩАТИК	4,00	0,30	0,60	80,00	451,00	360,80	90,20	18,04	0,16	18,20

При даній послугі необхідно звернути увагу на обсяг авансованого платежу, який пропонує одразу виплачувати банк та на загальну вартість користування факторингом.

Найбільший авансовий платіж зазначений у Кредитпромбанк та Укрексімбанку, а саме 428,45 тис. грн. (95% від суми поставки). На другому місці: Райффайзен Банк Аваль, Укрсоцбанк, Альфа-Банк, VAB Банк, ОТП Банк, Фінанси та Кредит, ПУМБ та Південний Банк, які пропонують авансований платіж у роз-мірі 405,9 тис. грн. (90% від суми поставки). На останніх місцях: ПриватБанк та Банк Хрещатик, які пропонують аванс лише у розмірі 85 та 80% від суми поставки відповідно.

Якщо розглядати факторинг з боку отримання найбільшого обсягу авансу, то найвигідніші Укрексімбанк та Кредитпромбанк.

А якщо розглядати з фінансової сторони дану операцію, то необхідно враховувати процентну ставку за користування факторингу, а також виплати банку за кредитне обслуговування та перевірку документів. Та розрахувати найвигідніший банк з точки зору отримання максимального прибутку.

На рис.2.1 зображено розмір авансового платіжу за вирахуванням загальних витрати за користування факторингом по кожному з аналізованих банків. Можна побачити, що найвигіднішим варіантом буде скористатися послугами факторингу у Кредитпромбанк та підприємство отримає 410 тис. грн. додаткового капіталу для погашення існуючої кредиторської заборгованості. Най не вигідніші умови виявились у Банк Хрещатик.

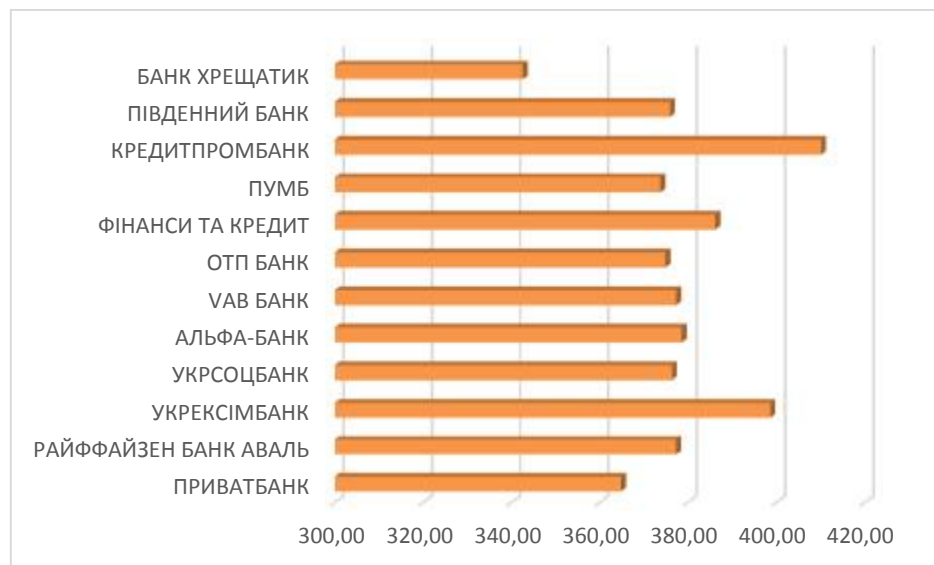


Рисунок 2.1 – Рівень банків за максимальним прибутком від послуги

2.1.4. Перекредитування

Перекредитування, воно ж рефінансування кредитів - зміна умов договору, коли переглядається термін і сума виплати. Є два основні варіанти змін:

- збільшення розміру щомісячного платежу і скорочення терміну;
- збільшення терміну зі зменшенням оплати (більш раціонально і дозволяє знизити навантаження на бюджет).

Зміна договору може відбуватися всередині самої організації, де ви оформили позику. У такому випадку клієнт сам звертається із заявою, направленою на юридичну адресу головного офісу і просить переглянути пункти. Обов'язково повинна бути аргументація, чому сталося прострочення, як клієнт бачить подальшу виплату і що вже готовий погасити.

А можна зробити перекредитування кредиту в іншому банку, скориставшись вже готовими пропозиціями. В такому випадку можливо об'єднати прострочення з різних банків в одному новому і виплачувати борг вже йому, але на нових умовах.

Що важливо знати, щоб вибрати правильно нового кредитора? Слід звернути увагу на такі умови:

- процентна ставка повинна бути менше;
- немає комісій;
- немає страховки;
- період кредитування більше поточного;
- без заборони і штрафів на дострокове погашення.

Але, щоб не заплутатися, важливо розуміти, як відбувається процедура: клієнт звертається із заявою до нового кредитора. Банки дають гроші не готівкою, а перераховують початковому кредитору за безготівковим розрахунком, проводиться оцінка кредитоспроможності позичальника, прострочення в першій організації закривається, боржник починає оплачувати з наступного місяця вже новому банку на інших умовах.

Важливо розуміти, що тепер допускати прострочення вже не можна. По-перше, це істотно вплине на кредитну історію. А по-друге, банки роблять перекредитування тільки один раз і повторно такої можливості не буде.

Виходячи з цього, зрозуміло, що підприємству необхідно, щоб витрати на обслуговування кредиту були спрямовані до мінімуму, а саме:

$$\sum_{i=1}^N \left(S * \left(I + \frac{I}{(1+I)^n - 1} \right) * T - X_i + k_i * X_i \right) \rightarrow \min, \quad (2.2)$$

де I – річна ставка по кредиту, а щомісячний платіж за ануїтетним кредитом в i -му банку позначається змінною P_i , та розраховується за формулою:

$$P_i = S * \left(I + \frac{I}{(1+I)^n - 1} \right), \quad (2.3)$$

де S – це сума кредиту яку необхідно перекредитувати у новому банку,
 N – кількість досліджуваних банків, $i = 1, \dots, N$,

X_i – Оптимальний розмір позики в певному i -му банку, k_i – відсоток комісії за послуги даного банку.

Очевидно, що підприємство бере кредит під певний зручний для себе термін T , відповідно умови надання кредиту в банках повинні відповідати даному параметру. Також усі банки мають обмеження по максимальній сумі видачі кредиту, це обмеження позначається L_i у i -му банку.

Встановимо обмеження у нашу функцію:

1. Розмір позики в кожному банку повинен бути невід'ємним:

$$X_i \geq 0 \quad (2.4)$$

2. Розмір позики в i -му банку не повинен перевищувати максимальний розмір позики за умовами банку:

$$X_i \leq L_i \quad (2.5)$$

3. Сума платежів за кредитом має бути невід'ємна:

$$\sum_{i=1}^N P_i \geq 0 \quad (2.6)$$

4. Сума позик, виданих i -м банком повинна дорівнювати сумі яку повинно перекредитувати підприємство:

$$\sum_{i=1}^N X_i = S \quad (2.7)$$

2.2. Побудова економіко-математичної моделі та вирішення задачі.

ТОВ «Промтехнологія» має перед собою задачу, а саме – знайти шлях, за яким підприємство зможе перекредитувати певну суму кредиторської заборгованості під більш вигідні умови. Для цього необхідно визначити банк, або декілька банків, у яких можна взяти позику для перекредитування, розбивши загальну суму на декілька частин.

Для початку визначимо розмір позики яка потрібна підприємству для перекредитування. Наразі підприємство має одну із кредиторських заборгованостей перед АТ "ПРЕУС БАНК МКБ" у розмірі 1000 тис. грн. під 21% річних. Отже оптимальна сума перекредитування для підприємства ТОВ «Промтехнологія» складатиме 1000 тис. грн., з терміном на 4 роки.

Далі необхідно визначити умови, які надають банки для перекредитування, а саме дізнатися значення параметрів:

- I – річна ставка по кредиту
- k_i – відсоток комісії за послуги даного банку
- L_i – максимальний розмір видачі кредиту
- T_i – максимальний термін видачі кредиту

Список банків, що надають послугу перекредитування та значення параметрів представлено у таблиці 2.3

Таблиця 2.3 – Умови банків, що надають послугу перекредитування

№	Банк	Відсоткова ставка	Комісія	Максимальний розмір позики, тис. грн.	Максимальний термін, місяців
1	CREDIT AGRICOLE	18,00%	1,00%	250	60
2	ОЩАДБАНК	20,49%	1,50%	200	60
3	КРЕДОБАНК	19,05%	0,99%	230	48
4	БАНК ПІВДЕННИЙ	21,00%	1,00%	160	36
5	MARFIN BANK	23,00%	1,00%	140	60
6	ТАСКОМБАНК	24,00%	1,50%	250	48
7	UKRSIBBANK	18,50%	1,00%	240	60
8	АЛЬФА-БАНК	24,00%	0,90%	250	120
9	ПРИВАТБАНК	22,90%	1,00%	180	60
10	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	21,00%	1,00%	140	18

З'ясувавши необхідні параметри для вирішення задачі, необхідно занести їх до обмежень (2.5) та (2.7), які разом за обмеженнями (2.4) та (2.6) відносяться до цільової функції (2.2), тим самим, утворюючи економіко-математичну модель. За допомогою якої і буде вирішуватись задача, яка розглядається. Для цього виконуємо її рішення засобами MS Excel з використанням надбудови Пошук рішення рис. 2.2.

Також, щоб реалізувати обмеження за максимальним періодом видачі позики було використано функцію у MS Excel «ЕСЛИ»: =ЕСЛИ(\$C\$3<=F13;1;0).

Після того як увели усі необхідні параметри та обмеження, натискаємо «Знайти рішення».

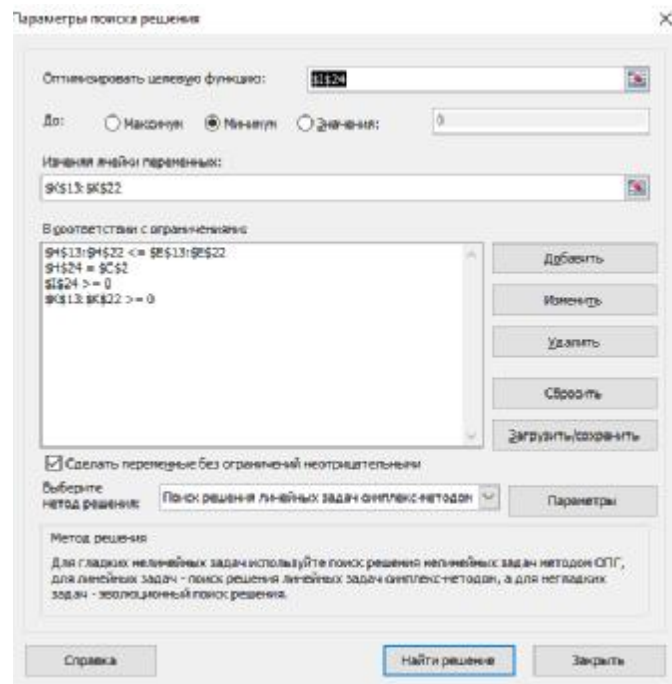


Рисунок 2.2 – Вікно надбудови «Пошук рішень», з уведеними обмеженнями та цільовою функцією

Після цього можна побачити (табл. 2.4), що «Пошук рішень» пропонує розбити загальну суму позики на частини, а саме перекредитуватися у CREDIT AGRICOLE на суму 250 тис. грн., у ОЩАДБАНК на 200 тис. грн., у КРЕДОБАНК на 230 тис. грн., у UKRSIBBANK на 240 тис. грн., у ПРИВАТБАНК на 80 тис. грн. Загальна сума позики складає необхідну для підприємства 1000 тис. грн.

Також можна побачити, що в межах терміну 4 роки (48 місяців), тобто умови задовольняють за терміном кредитування, були такі банки як MARFIN BANK, ТАСКОМБАНК, АЛЬФА-БАНК, але хоча умови цих банків задовольняли обмеження математичної моделі, за рахунок високої відсоткової річної ставки та комісії за послуги банку вони не є вигідними варіантами для співпраці з даним підприємством.

Такі банки як БАНК ПІВДЕННИЙ, РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ взагалі мали недостатньо довгий термін кредитування, щоб задовольнити обмеження моделі та розглядатися для вирішення задачі.

№	Банк	В межах терміну	Сума кредиту у банку, грн.	Витрати на обслуговування боргу, грн.
1	CREDIT AGRICOLE	1	250000,00	-105000,00
2	ОЩАДБАНК	1	200000,00	-97643,60
3	КРЕДОБАНК	1	230000,00	-102665,66
4	БАНК ПІВДЕННИЙ	0	0,00	0,00
5	MARFIN BANK	1	0,00	0,00
6	TASCOMBANK	1	0,00	0,00
7	UKRSIBBANK	1	240000,00	-103817,27
8	АЛЬФА-БАНК	1	0,00	0,00
9	ПРИВАТБАНК	1	80000,00	-43667,36
10	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	0	0,00	0,00

Таблиця 2.4 — Результати розрахунків за допомогою надбудови «Пошук рішень»

Таким чином, якщо скористатися послугами цих банків з перекредитування загальні витрати на обслуговування боргу будуть становити 452793,89 грн. Це є найоптимальніший варіант за умови початкових обмежень.

2.3. Розрахунок економічного ефекту від запровадження розробленої методики.

Наразі підприємство має одну із кредиторських заборгованостей перед АТ "ПРЕУС БАНК МКБ" у розмірі 1000 тис. грн. під 21% річних. Витрати на обслуговування цього боргу становлять 496353,36 тис. грн. в розрахунку на 4 роки (48 місяців).

Отже, при використанні оптимізаційної економіко-математичної моделі ТОВ «Промтехнологія» має змогу зекономити суму у розмірі 43559,47 грн.

Загалом, при використанні методів запропонованих вище, підприємство може покращити стан своєї кредиторської заборгованості таким чином: скористатися послугами факторингу у Кредитпромбанк та скористатися послугою перекредитування у групи банків CREDIT AGRICOLE,

ОЩАДБАНК, КРЕДОБАНК, UKRSIBBANK, ПРИВАТБАНК на загальну суму, яка відповідає заборгованості перед АТ "ПРЕУС БАНК МКБ" у розмірі 1000 тис. грн.

Отримані гроші від впровадження запропонованих заходів спрямовані на зменшення довгострокових та короткострокових зобов'язань.

Розрахунок економічної ефективності запропонованих заходів представлений в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Розрахунок економічної ефективності за всіма заходами

Засіб	Сума кредиторської заборгованості до впровадження, тис. грн.	Сума кредиторської заборгованості після впровадження, тис. грн.	Абсолютне відхилення	Відносні зміни, %
Факторинг	1462,00	1052,00	410,00	28%
Перекредитування	1000,00	956,44	43,56	4%
Усього	2462,00	2008,44	453,56	18%

для довгострокових та короткострокових зобов'язань.

За даними таблиці 2.5 можна побачити, що при впровадженні запропонованих заходів ТОВ «Промтехнологія» зможе поліпшити свою фінансово-господарську діяльність, розрахуватися з різними організаціями за своїми боргами.

А саме заборгованість за довгостроковими та короткостроковими зобов'язаннями знизиться на 453, 56 тис. грн (18%). За рахунок зменшення дебіторської заборгованості на 410 тис. грн (28,7%) та направлення цих грошей на зменшення заборгованості перед кредиторами АТ "ПРЕУС БАНК МКБ" та АТ «Райффайзен Банк «Аваль». Також за рахунок використання засобу перекредитування підприємство знизить навантаження за сплатою відсотків у розмірі 43,56 тис. грн.

Тим самим після впровадження запропонованих засобів довгострокові та короткострокові зобов'язання будуть становити 2008,44 тис. грн, що на 453, 56 тис. грн або 18% менше ніж до впровадження.

РОЗДІЛ 3. ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ТА ЗАХОДІВ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

3.1 Інформаційне забезпечення

Для зручності розрахунку оптимального плану перекредитування було створено інформаційну систему на базі MS Excel.

Інформаційна система (ІС) є комунікаційна система по збору, передачі, переробці інформації про об'єкт, що постачає працівникам різного рангу інформацію для реалізації функції управління.

Інформаційна система для даної задачі і даного підприємства була побудована з метою розрахувати оптимальний план перекредитування на основі умов банків, що пропонують послугу перекредитування.

ІС складається з 4-х листів програми MS Excel, а саме:

1. Головна сторінка.

Вікно головної сторінки зображено на рисунку 3.1.

На сторінці можна побачити перелік кнопок: «Редагувати умови банків», «Ввести дані», «Оптимальний план», «Про розробника» та «Вихід».



Рисунок 3.1 – Вікно Головної сторінки

Кожна з кнопок має посилання на відповідні листи у ІС, або певні дії, наприклад, при натисканні на кнопку «Вихід» ІС закриється та запропонує зберегти зміни, якщо такі були.

Кнопка «Про розробника» має інформацію про студента який виконав створення цієї ІС. Інформація містить Прізвище, Ім'я, По-батькові, назву навчального закладу та код групи де навчається студент.

2. Редагувати умови банків.

Вікно для редагування умов банків зображено на рисунку 3.2.

Даний лист створений для внесення даних та змін цих даних, які свідчать про умови, що надають відповідні банки. Наразі мається 10 банків, що пропонують послугу перекредитування, кожен з них має умови на яких вони працюють, а саме: відсоткова ставка, комісія (відсоток від загальної суми за користування послугами банку), максимальний розмір позики, що банк пропонує без внесення застави, максимальний термін, на який банк згоден дати позику.



№	Банк	Відсоткова ставка	Комісія	Максимальний розмір позики	Максимальний термін, місяців	В межах терміну*	Сума кредиту у банку, грн.	Витрати на обслуговування боргу, грн.
1	CREDIT AGRICOLE	18,00%	1,80%	250000	60	1	250000,00	-77871,56
2	ОЩАДБАНК	20,49%	1,50%	200000	60	1	200000,00	-72378,80
3	КРЕДОБАНК	19,05%	0,80%	230000	48	1	230000,00	-75998,20
4	БАНК ПІВДЕННИЙ	21,00%	1,80%	160000	36	1	80000,00	-29304,19
5	MARFIN BANK	23,00%	1,80%	140000	60	1	0,00	0,00
6	TASCOMBANK	24,00%	1,30%	230000	48	1	0,00	0,00
7	UKRSTVBANK	18,50%	1,80%	240000	60	1	240000,00	-76028,00
8	АЛЬФА-БАНК	24,00%	0,90%	250000	120	1	0,00	0,00
9	ПРИВАТБАНК	22,90%	1,80%	180000	60	1	0,00	0,00
10	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	21,00%	1,80%	140000	18	0	0,00	0,00

Рисунок 3.2 – Вікно для редагування умов банків

Також лист має такі стовбці, як «В межах терміну», «Сума кредиту у банку» та «Витрати на обслуговування боргу».

Значення стовбця «В межах терміну» бінарні, тобто, якщо термін на який користувач бажає взяти позику відповідає умовам, що пропонує певний банк, то значення в клітинці напроти відповідно банку буде дорівнювати 1 «одиниці». Якщо ж банк не може задовольнити умови користувача, то клітинка набуває значення 0 «нуль», відповідно банк, що має значення 0 «нуль» до розрахунків не враховується. Тому що вже спочатку умови певного банку не задовольняють умови користувача.

Для даного листа і подальших «Введення даних» та «Оптимальний план» розташована додаткова кнопка «Головна», яка має посилання на «Головну» сторінку.

3. Введення даних

Вікно для введення даних користувачем зображено на рисунку 3.3.

Даний лист необхідний для введення користувачем своїх даних, умов на яких він хоче взяти позику, а саме розмір позики у гривнях та на який термін. Варто зазначити, що загальна сума коштів, пропонованих банками, для позики яка не потребує застави становить 1960000 грн. Тому для більших коштів необхідно розглядати варіанти з позиками, що включають можливість внесення застави.

Максимальна сума позики 1960000 грн.

Введіть суму кредиту в гривнях	1000000,00
Введіть термін позики у місяцях	36

РОЗРАХУВАТИ

Рисунок 3.3 – Вікно введення даних

Після того, як користувач заніс до відповідних клітинок свої дані, достатньо лише натиснути кнопку «Розрахувати», яка відповідає за розрахування оптимального плану перекредитування. Кнопка робить посилання до надбудови MS Excel «Пошук рішень», яка в свою чергу за допомоги нелінійним методом розраховує найоптимальніший варіант мінімізуючи цільову функцію.

Виконавши розрахунки, ІС перекидає користувача до листа «Оптимальний план».

4. Оптимальний план

Вікно оптимального плану зображено на рисунку 3.4.

Цей лист має кінцеві розрахунки, а саме оптимальний план перекредитування, який і цікавить користувача.

The screenshot shows a software interface with a sidebar on the left containing two buttons: 'Вихід' (Exit) in red and 'Головна' (Main) in green. The main area displays a table with 10 rows of bank credit data. To the right of the table is a green box showing the total cost of servicing the debt as 332,480.85 UAH. Below this box is an empty rectangular input field.

№	Банк	Сума кредиту у банку, грн.
1	CREDIT AGRICOLE	250 000,00 ₴
2	ОШАДБАНК	200 000,00 ₴
3	КРЕДОБАНК	230 000,00 ₴
4	БАНК ПВДЕННИЙ	80 000,00 ₴
5	MARGIN BANK	0,00 ₴
6	TASCOMBANK	0,00 ₴
7	UKRSIBBANK	240 000,00 ₴
8	АЛЬФА-БАНК	0,00 ₴
9	ПРИВАТБАНК	0,00 ₴
10	РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	0,00 ₴

Загальні витрати на обслуговування боргу будуть становити:
332 480,85 ₴

Рисунок 3.4 – Вікно оптимального плану

На листі мається перелік банків та сума кредиту, це та сума яку користувачеві потрібно взяти у відповідному банку. Також бачимо загальні витрати на обслуговування усіх позик, якими скористується користувач для перекредитування необхідної суми.

Дана інформаційна система була створена за допомогою вбудованого у систему MS Excel інтерпретатора мови високого рівня Visual Basic for Applications (скорочено VBA).

Visual Basic for Applications – це об’єктно-орієнтована мова програмування високого рівня, вбудована в усі програми пакета MS Office. Включення в зазначений пакет сучасної повнофункціональної мови програмування, інструментів для написання на ній програм, їх редагування й налагодження, а також великих бібліотек стандартних програм дозволяє створювати програмні продукти, здатні з достатньою повнотою автоматизувати вирішення конкретних завдань користувача.

За допомогою VBA можна записувати послідовності повторюваних команд, характерних для якого-небудь додатка, і призначати правила (умови), відповідно до яких ці послідовності (процедури VBA) будуть викликатися в додатку. Наприклад, після натискання деякої кнопки, робочий аркуш MS Excel може бути відформатований з урахуванням вимог користувача, записаних на VBA і збережених у робочій книзі або шаблоні; – застосувавши засіб VBA, можна забезпечити нестандартний діалог з користувачем, створюючи діалогові форми й обробляючи реакцію користувача на подію в додатку.

Текст для створення команди посилання для кнопок «Редагувати умови банків», «Ввести дані», «Оптимальний план» має наступний вигляд:

```
Private Sub CommandButton1_Click()
Worksheets("Умови банків", "Введення даних", "Оптимальний
план»).Activate
End Sub
```

Для кнопки «Розрахувати» було записано макрос, який має вигляд:

```
Sheets("Умови банків").Select
SolverOk SetCell:="$K$17", MaxMinVal:=2, ValueOf:=0,
ByChange:="$B$5:$B$14", _
```

```

Engine:=1, EngineDesc:="GRG Nonlinear"
SolverOk      SetCell:="$K$17",      MaxMinVal:=2,      ValueOf:=0,
ByChange:="$B$5:$B$14", _

```

```

Engine:=1, EngineDesc:="GRG Nonlinear"
SolverSolve
Sheets("Результат").Select.

```

Для кнопки «Вихід»:

```

Private Sub CommandButton1_Click()
ActiveWorkbook.Close
End Sub

```

Та для кнопки «Головна»:

```

Private Sub CommandButton2_Click()
Worksheets("Головна").Activate
End Sub

```

Вікно під час роботи з VBA програмуванням зображено на рисунку 3.5.

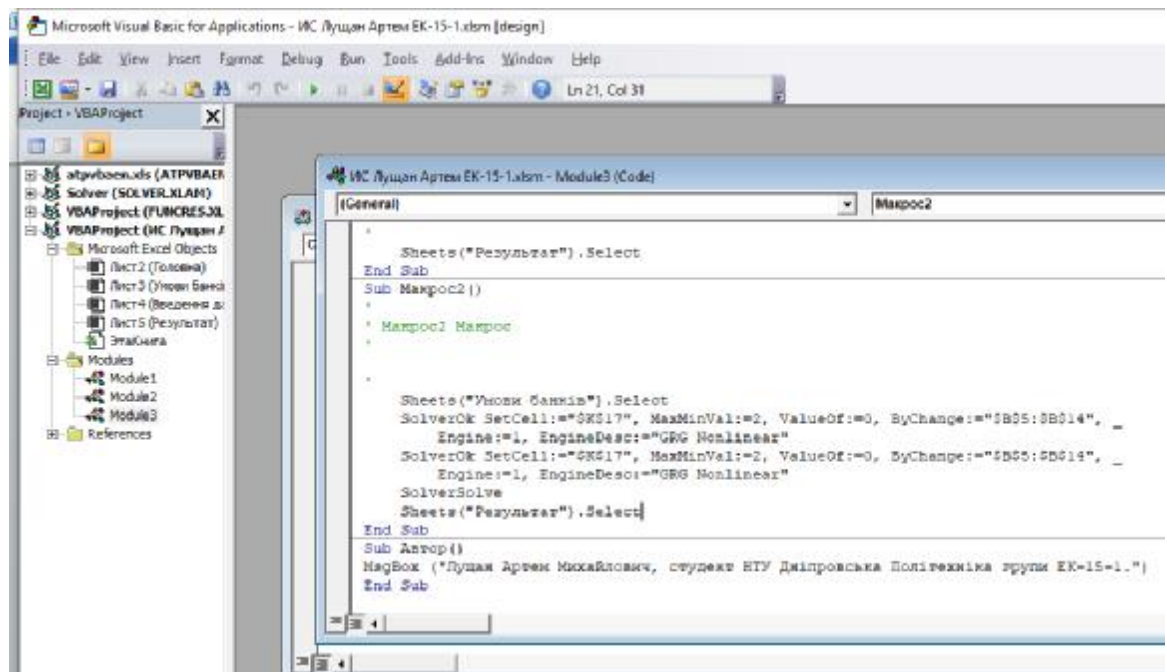


Рисунок 3.5 – Вікно Visual Basic for Application

3.2 Розробка заходів з техніки безпеки

Під технікою безпеки мається на увазі комплекс заходів технічного та організаційного характеру, спрямованих на створення безпечних умов праці та запобігання нещасним випадкам на виробництві.

Вимоги по підтримці безпеки на робочих місцях.

Однією з пріоритетних завдань охорони праці та техніки безпеки є підтримка робочих місць і виробничих приміщень в безпечному стані. Для цієї мети ставляться такі вимоги:

- кожен працівник, незалежно від посади і місця роботи, несе відповідальність за підтримку порядку на своєму робочому місці;
- необхідно своєчасно прибирати сміття і утримувати робоче місце в чистоті;
- проходи, коридори, шляхи евакуації повинні залишатися вільними;
- прокладка кабелів в межах робочих місць повинна виконуватися з дотриманням вимог електробезпеки;
- при розливі або розсипання будь-яких речовин на робочому місці або в виробничих приміщеннях прибирання повинно бути проведена негайно.

Вимоги техніки безпеки до працівників підприємства

Забезпечення безпеки праці неможливо без безпосередньої участі самих співробітниками. Значна частина аварій і нещасних випадків на виробництві відбувається через порушення, що допускаються працівниками.

Всі працівники, незалежно від посади зобов'язані:

- знати особливості технологічного процесу на своєму робочому місці;
- знати і дотримуватися всі діючі вимоги щодо безпечної

експлуатації обладнання на своєму робочому місці;

- володіти в повному обсязі знаннями в рамках інструктажів з охорони праці;
- носити прийняту на підприємстві уніформу, спецодяг, використовувати засоби індивідуального захисту;
- дотримуватися вимог техніки безпеки, що діють в виробничому підрозділі;
- знати і дотримуватися вимог, продиктованих знаками безпеки, встановленим на робочому місці;
- дотримуватися вимог пожежної безпеки та електробезпеки

Інструкція з техніки безпеки при роботі за зварювальним апаратом

Небезпеки в роботі:

1. Осліплення електричною дугою.
2. Опік розплавленим металом.
3. Ураження електричним струмом в разі відсутності або несправності заземлення трансформатора.

До початку роботи:

1. Одягніть спецодяг і головний убір, приготуйте захисну маску, щиток або окуляри.
2. Видаліть з робочого місця сторонні і непотрібні для роботи предмети.
3. Перевірте справність зварювальної частини апарату.
4. Увімкніть вентиляційну систему.
5. Перевірте надійність заземлення кожуха трансформатора. .
6. Переконайтеся, що поблизу місця роботи немає легкозаймистих матеріалів.
7. Про всі виявлені несправності необхідно повідомити вчителя і без його дозволу до роботи не приступайте.

Під час роботи

1. Покладіть зварювану деталь у стійке положення. Застосовуйте для цієї мети пристосування.
2. Не дивіться, що не захищаючи очей світлофільтрами на полум'я вольтової дуги.
3. При зміні електродів недогарки кидайте в ящик.
4. При короткочасних перервах вішайте електротримач тільки на спеціальну підставку.
5. Працюючи за апаратом для точкової зварювання, стежте за станом електродів. При наявності нагару або згоряння кінців електродів зачистите їх, попередньо відключивши трансформатор від електроживлення, діаметр площини контактів підтримуйте номінальним.
6. При зачистці поверхонь виробу, що зварюється або видалення з наплавлених електродів шару нагару засоби захисту очей.
7. Застосовуйте напилки тільки зі справними, добре насадженими ручками.
8. При необхідності залишити робоче місце вимкніть зварювальний апарат.
9. У разі загоряння проводів вимкніть зварювальний апарат, а потім трансформатор, полум'я загасите піском або вогнегасником.
10. При пробі ізоляції первинної обмотки трансформатора негайно вимкніть трансформатор, необхідно повідомити про це вчителя і без його дозволу роботу не продовжуйте.

Після закінчення роботи

1. Вимкніть зварювальний апарат від електромережі.
2. Необхідно прибрати робоче місце, зібрати недогарки і окалину в ящик; кошторисі відходи зі столу щіткою, перевірте стан інструменту, пристосувань.
3. Вимкніть вентиляційні пристрої.
4. Приведіть себе в порядок. Зніміть спецодяг, вимийте руки і обличчя.

ВИСНОВКИ

Головна мета виробничого підприємства в сучасних умовах - отримання максимального прибутку, що неможливо без ефективного управління капіталом. Пошуки резервів для збільшення прибутковості підприємства становлять основну задачу управління.

Очевидно, що від ефективності управління фінансовими ресурсами і підприємством цілком і повністю залежить результат діяльності підприємства в цілому.

У першому розділі даної роботи був проведений фінансовий аналіз підприємства, який дав змогу побачити чітку картину фінансового стану підприємства. Підприємство має великі проблеми з погашенням заборгованостей, як коротко- так і довгострокових. Залучається додатковий позиковий капітал, зростають виробничі запаси, збільшується товар на складі, але обороти не збільшуються, відповідно і не збільшується чистий прибуток, який потрібен для погашення відсотків по заборгованостям і тілам кредитів та інших зобов'язань.

У розділі другому, що займає більшу частину роботи, було запропоновано методи поліпшення фінансового стану підприємства, а саме методи спрямовані на зниження кредиторської заборгованості. Було розглянуто вплив кожного з них та економічний ефект відповідно. Для методу – перекредитування було побудовано економіко-математичну модель, з метою мінімізувати витрати на обслуговування боргів. Було розраховано оптимальний план перекредитування підприємства та можливий варіант з оформлення факторингу, що в загальному виді зможе зекономити підприємству додаткові кошти у розмірі 453, 56 тис. грн які повинні бути спрямовані на погашення кредиторської заборгованості.

У третьому розділі було виконано оптимізація запропонованої моделі та побудовано на її основі інформаційну систему за допомогою програми MS Excel.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

ДОДАТКИ

Додаток А

ВІДГУК

на дипломну роботу студента групи ЕК-15-1 фінансово-економічного факультету НТУ «Дніпровська політехніка» Луцана А. М. на тему: «Оптимізація заходів зі зменшення кредиторської заборгованості ТОВ «Промтехнологія»

Представлена до захисту дипломна робота включає пояснювальну записку на 50 сторінок машинописного тексту і включає вступ, три основні розділи та висновки.

Робота виконана на базі зібраного автором фактичного матеріалу про економічну діяльність ТОВ «Промтехнологія». Тема роботи є актуальною та має важливе практичне значення для підприємств із позиковим капіталом.

Запропоновані методи, спрямовані на зменшення кредиторської заборгованості за метою збільшення прибутку підприємства. Розроблено модель мінімізації витрат на обслуговування боргу, що включає в себе лінійну модель мінімізації витрат, для визначення оптимального плану перекредитування.

Автор виконав розрахунки за допомогою MS Excel, отримав результат який є рішень поставленої проблеми. Усі показники та результати розрахунків ілюстровані відповідними таблицями і малюнками.

Дипломна робота була розкрита та відповідає нормам написання дипломної роботи. Робота може бути допущена до захисту та при вдалому захисті заслуговує оцінку «відмінно»

Науковий керівник,
доктор технічних наук,
професор кафедри ЕЕ та ЕК

І. М. Пістунов

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломну роботу студента групи. ЕК-15-1 Луцана А. М. на тему:
«Оптимізація заходів зі зменшення кредиторської заборгованості ТОВ
«Промтехнологія»

Дипломна робота студента Луцана А.М. є актуальною для багатьох підприємств, які мають справи із позиковим капіталом.

Дана дипломна робота включає пояснювальну записку на 50 сторінок машинописного тексту і включає вступ, три основні розділи та висновки.

У дипломній роботі було виконано: фінансовий аналіз підприємства, запропоновані ефективні методи по зниженню заборгованостей, розроблено економіко-математичну модель та побудовано на її основі зручну та корисну інформаційну систему для знаходження оптимального плану перекредитування з метою зниження кредиторської заборгованості.

ІС була реалізована за допомогою MS Excel, надбудови «Пошук рішень» та вбудованого у систему MS Excel інтерпретатора мови високого рівня Visual Basic for Applications.

Дипломна робота повністю відповідає своїй темі та розкриває її, давши змогу вирішувати підприємствам в майбутньому проблеми, які були розглянуті.

Запропоновані методи та розроблена ІС можуть бути використані в діяльності підприємства ТОВ «Промтехнологія». Тому дана дипломна робота є реальною і заслуговує на оцінку «відміно».

Директор ТОВ «Промтехнологія»

Луцан М. В.

(Печатка установи, що завіряє підпис рецензента)



Довідка

Видана студенту гр. ЕК-15-1 Луцзану Артему Михайловичу, який предстваи на кафедру електронної економіки та економічної кібернетики дипломної роботи на тему: «Оптимізація заходів зі зменшення кредиторської заборгованості ТОВ "Промтехнологія"» про перевірку на плагіат:

[11:07:44] **Ві** Найдено 2% совпадений по адресу: <https://agentprivat.ucoz.net/faq/4-1> Исключить

[11:07:45] **Yah** Найдено 1% совпадений по адресу:
<http://uchni.com.ua/buhgalteriya/52930/index.html?page=4> Исключить

[11:07:46] **Go** Найдено 1% совпадений по адресу:
<https://www.education.ua/ua/universities/131/> Исключить

[11:08:00] **Унікальність текста 98%[©]** (Проигнорировано подстановок: 0%)

Нормоконтролер

Пістунов І.М.